DURO®

Manual de instrucciones

Art. Nr. DSM6027
DTS-280
II/06/2009

LIJADORA TRIANGULAR

Lea atentamente este manual antes de utilizar esta herramienta eléctrica por su propia seguridad y la de terceros. De esta manera comprenderá mejor el funcionamiento del producto y evitará riesgos innecesarios. Guarde este manual para futuras consultas en un lugar seguro. Cuando preste el aparato a otro usuario entregue también el manual.

Antes de hacer cualquier ajuste o tarea de mantenimiento en el aparato extraiga el enchufe de la toma de corriente.

Contenido

1. Datos de la máquina
2. Normas de seguridad
3. Montaje y manejo
4. Mantenimiento
5. Deshecho

1. DATOS DE LA MÁQUINA

Voltaje	230V~
Frecuencia	50Hz
Consumo	280W
Velocidad sin carga	6000 - 10000 /min
Núm. de oscilaciones	12000 - 20000 /min
Peso	1,2 kg
Lpa (nivel de presión sonora)	79+3 dB(A)
Lwa (nivel de potencia acústica)	90+3 dB(A)
Valor de emisión de oscilaciones (lijado de una placa de acero):	ah=6,2 m/s^2
Imprecisión:	K = 1,5 m/s^2

Contenidos del embalaje

1 Lijadora triangular
3 Tipos de papel de lija (G60, G80, G120)
1 Adaptador para aspiración
1 Protección de bordes del plato lijador
1 Manual de uso
1 Tarjeta de garantía

Compruebe la máquina y sus accesorios con respecto a posibles daños de transporte.

2. NORMAS DE SEGURIDAD

Aclaración de los símbolos
En este manual y/o en el aparato se utilizan los siguientes símbolos:

Léanse las instrucciones detenidamente

Conformidad con las directrices pertinentes de seguridad de la UE

Aparato de la clase de protección II – aislamiento protector – no es necesario un contacto de seguridad

Peligro de muerte y de lesiones y de daños en el aparato si no se respetan las normas de seguridad de este manual

Peligro de electrocución

Extraer el enchufe de la toma de corriente

Regulador de velocidad ajustable

Llevar gafas de protección y protección auditiva

Llevar máscara antipolvo: El polvo de algunos tipos de madera, de pinturas con plomo, etc. puede ser tóxico. El usuario y las personas que se encuentran próximas peligran si aspiran este tipo de polvo.

Los aparatos eléctricos y electrónicos dañados o desechables tienen que entregarse en los puntos de recogida y reciclaje previstos para este fin

Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas

¡ADVERTENCIA! Lea todas las indicaciones e instrucciones de seguridad.
Si no se respetan las indicaciones e instrucciones de seguridad puede provocarse un incendio, electrocución y lesiones de gravedad.

Guarde las indicaciones e instrucciones de seguridad en lugar seguro y accesible para futuras consultas.
El término “Herramienta eléctrica” utilizado en las indicaciones de seguridad se refiere tanto a las herramientas conectadas con cable a la red eléctrica como a las inalámbricas de batería recargable.

Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas - Seguridad en el puesto de trabajo

a. **Mantenga el puesto de seguridad limpio y bien iluminado.**
   Si el puesto de trabajo está desordenado y mal iluminado aumenta el riesgo de provocar un accidente.
b. **No trabaje con la herramienta en lugares expuestos a peligros de explosión, en los que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamable.**
   Las herramientas eléctricas producen chispas que podrían inflamar el polvo o los gases.
c. **Mantenga a los niños y a las personas ajenas alejados durante la utilización de las herramientas.**
   En caso de distracción podría perder el control de la herramienta.

Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas - Seguridad eléctrica

a. **El enchufe del aparato ha de encajar correctamente en la toma de corriente. El enchufe no se ha de modificar por ningún motivo. No utilice un adaptador en combinación con una herramienta eléctrica con protección de puesta a tierra.**
   Si utiliza enchufes que no se hayan modificado y tomas de corriente aptas disminuirá el riesgo de sufrir una electrocución.
b. **Evite el contacto corporal con superficies puestas a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, hornos o frigoríficos.**
   Corre grave riesgo de electrocución si su cuerpo está puesto a tierra.
c. **Mantenga el aparato protegido de la lluvia y la humedad.**
   Si penetra agua en un aparato eléctrico aumenta el riesgo de sufrir una electrocución.
d. **No utilice el cable del aparato para transportarlo, colgarlo o para tirar del enchufe al extraerlo de la toma de corriente. Mantenga el cable de corriente alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles del aparato.**
   Los cables dañados o enrollados aumentan el peligro de sufrir una electrocución.
e. **Si trabaja al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice sólo cables alargadores que hayan sido concebidos para su uso en exteriores.**
   Si utiliza un cable alargador apto para su uso en exteriores disminuye el riesg de sufrir una electrocución.
f. **Si es imprescindible el utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo utilice un interruptor de corriente de defecto.**
   El empleo de un interruptor de corriente de defecto disminuye el riesgo de sufrir una electrocución.

Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas - Seguridad de las personas

a. **Concéntrese mientras utilice la herramienta y realice los trabajos con precaución y sensatez. No utilice la herramienta eléctrica, si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.**
   Un momento de distracción durante la utilización puede provocar lesiones graves.
b. **Lleve siempre puestas las gafas de protección y el equipo de protección.**
   Si se lleva puesto el equipo de protección, por ejemplo, la máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, el casco o la protección auditiva, en función del empleo de la herramienta eléctrica, disminuirá el peligro de sufrir lesiones.
c. **Evite la puesta en marcha involuntaria. Asegúrese de que la herramienta está apagada antes de conectarla a la red eléctrica o de conectar la batería, de levantarla o de transportarla.**
   Si al transportar el aparato tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato a la red eléctrica estando encendido, puede provocar un accidente.
d. **Retire los útiles de ajuste o las llaves, antes de encender la herramienta eléctrica.**
   Los útiles o llaves que se encuentren en una pieza rotante del aparato, puede ocasionar lesiones.
e. **No adopte posturas no naturales al trabajar. Procure estar sobre piso firme y mantener siempre el equilibrio.**
   De esta manera podrá controlar mejor la herramienta en situaciones inesperadas.
f. **Lleve ropa de trabajo adecuada. No lleve ropa ancha ni joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes lejos de las piezas móviles.**
   Ya que pueden quedar atrapados en ellas.
g. **Si se montan dispositivos de aspiración o colectores asegúrese de que están correctamente conectados y de que se utilizan correctamente.**
   Si se utiliza un dispositivo aspirador se reducirán los peligros que pueda causar el polvo.

Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas - Utilización y manejo de una herramienta eléctrica

a. **No sobrecargue el aparato. Utilice en sus trabajos la herramienta eléctrica apropiada.**
   Con la herramienta eléctrica apropiada trabajará mejor y más seguro en el margen de potencia indicado.
b. **No utilice una herramienta eléctrica cuyo interruptor de encendido esté averiado.**
   Si la herramienta eléctrica no se puede encender o apagar, es peligrosa y tiene que repararse.
c. **Extraiga el enchufe de la corriente eléctrica o/y retire la batería antes de realizar cualquier ajuste en el aparato, cambiar cualquier accesorio o de guardar o depositar el aparato.**
   Esta medida de precaución evitará que la herramienta eléctrica se ponga en marcha involuntariamente.
d. **Guarde las herramientas eléctricas que no se estén utilizando fuera del alcance de**

los niños. No deje que las personas que no conozcan el aparato o no hayan leído estas instrucciones lo utilicen.
Las herramientas eléctricas son peligrosas si las utilizan personas no experimentadas.

e. **Trate el aparato con cuidado. Compruebe que las piezas móviles funcionan correctamente y no se atascan, si algunas piezas están rotas o dañadas y puedan mermar el funcionamiento correcto de la herramienta eléctrica. Repare las piezas dañadas antes de utilizar el aparato.**
Muchos de los accidentes ocurren a causa de un mal mantenimiento de la herramienta eléctrica.

f. **Mantenga los útiles de corte afilados y limpios.**
Los útiles de corte bien tratados y con las cuchillas afiladas se atascan menos

g. **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. como se describe en estas instrucciones. Al hacerlo tenga en cuenta las condiciones de trabajo y las tareas que se han de realizar.**
Si utiliza las herramientas eléctricas para fines diferentes a los previstos puede causar situaciones de peligro.

Indicaciones generales de seguridad para las herramientas eléctricas - Servicio Postventa

a. **Encargue la reparación de las herramientas eléctricas a personal técnico cualificado y asegúrese de que se utilizan recambios originales.**
Con ello queda garantizada la seguridad de la herramienta eléctrica.

Indicaciones de seguridad especial para lijadores

Llevar máscara antipolvo: El polvo de ciertos tipos de madera, pintura con plomo, etc. puede ser tóxico. El usuario y las personas que se encuentran próximas peligran si aspiran este tipo de polvo.

3. MONTAJE Y USO

Antes de montar accesorios y realizar cualquier tipo de tarea en el aparato siempre se ha de extraer el enchufe de la toma de corriente.

¡ADVERTENCIA!
¡No utilice nunca un aparato si está averiado o dañado!

Antes de la puesta en funcionamiento compruebe siempre si:
- la herramienta eléctrica presenta daños
- el enchufe, el cable de red y la toma de corriente están en buen estado
- la lija está gastada, puede que sea necesario cambiarla

Indicaciones de uso de la lijadora triangular

Lleve siempre que trabaje con la lijadora Triangular protección auditiva y máscara antipolvo

La lijadora Triangular no es apta para el lijado en húmedo

Compruebe que el interruptor no está en posición de encendido antes de introducir el enchufe en la toma de corriente.
Mantenga el cable de corriente alejado de las piezas móviles de la máquina

Utilice siempre gafas de protección

Asegure la habitación de trabajo. Es más seguro sujetar las piezas que se han de lijar en un dispositivo de fijación o en un torno que sujetarlas con la mano.

No deje las herramientas eléctricas encendidas si no están bajo supervisión. Apague el aparato y espere a que esté detenido por completo antes de abandonar el lugar.

El aparato se apagará inmediatamente si:
- se sobrecalienta excesivamente
- el enchufe, la toma de corriente o el cable de corriente están dañados
- el interruptor de encendido está averiado
- despide humo o hedor por corroerse el aislamiento

Instrucciones de seguridad relativas a la electricidad

Compruebe siempre que la tensión de la red eléctrica coincide con la de la placa de características.

Aparato de la clase de protección II – aislamiento protector – no es necesario un contacto de seguridad

Montar el papel de lija
El plato lijador de la lijadora Triangular está previsto de velcro, de ahí que sólo se pueda utilizar papel de lija especial. Dicho papel ha de estar revestido con tejido para que pueda adherirse al velcro.

- Extraiga el enchufe de la toma de corriente
- Coloque el papel de lija con la cara de tejido hacia el plato y presiónelo con fuerza.

Aplicaciones

La lijadora Triangular sólo se empleará en las aplicaciones que figuran a continuación:
- Lijado de superficies de madera
- Eliminación de óxido y lijado de superficies de metal
- Pulido

Aspiración de polvo
La lijadora Triangular dispone de una conexión para aspirar el polvo que se genera. Esto sirve tanto para mantener limpia la superficie de trabajo como para mejorar las condiciones de trabajo.
De ahí que se aconseje utilizar siempre la aspiración.

Para fijar el dispositivo de aspiración es necesario montar un adaptador. El adaptador se montará de tal manera en la apertura de aspiración de polvo de la lijadora Triangular, que los tacos del adaptador caigan en el rebaje de la apertura de aspiración. Seguidamente se girará el adaptador 45 grados en el sentido de las agujas del reloj. Ahora se podrá acoplar el tubo de aspiración al adaptador. El adaptador tiene una arandela de ajuste, que se puede retirar en caso de que el diámetro del tubo de la aspiradora no coincida.

Control de la velocidad
Las revoluciones del aparato pueden regularse por medio de la ruedecilla de ajuste dispuesta en la parte superior de la lijadora Triangular. Pueden regularse progresivamente desde el nivel 1 hasta el 6.

¡ADVERTENCIA! Si se solicita excesivamente al aparato a bajas revoluciones puede sobrecalentarse el motor.

El lijado
El plato lijador del aparato hace pequeños movimientos circulares. De esta manera se consigue una lijado uniforme de la superficie sin huellas de rectificado. Durante el lijado la lijadora Triangular se sujetará con firmeza. Guíe la lijadora sin ejercer presión hacia la superficie en cuestión.

Sustitución del plato lijador

Antes de sustituir el plato lijador tendrá que apagar el aparato y extraer el enchufe de la toma de corriente.

El plato lijador se tendrá que sustituir si la cinta de velcro está gastada. Hágalo como sigue:

- Retire el papel de lija del plato lijador
- Afloje los tres tornillos con los que el plato va sujeto al aparato
- Desmonte el plato lijador

El montaje del plato lijador nuevo se realizará en el orden inverso de las operaciones de desmontaje.

Observe que los tornillos quedan correctamente apretados.

4. MANTENIMIENTO

Al realizar los trabajos de mantenimiento la máquina ha de apagarse y se ha de extraer el enchufe de la toma de corriente.

Las máquinas han sido concebidas para funcionar sin problemas durante un largo período con un mantenimiento mínimo. Prolongará la vida útil del aparato si lo limpia periódicamente y lo maneja pertinentemente.

Limpieza
Limpia la carcasa del aparato regularmente con un paño suave preferiblemente después de cada utilización. Mantenga las ranuras del ventilador libres de polvo y suciedad.
Retire la suciedad más resistente con un paño mojado en agua jabonosa. No utilice disolventes como pueden ser gasolina, alcohol, amoníaco, etc. Este tipo de líquidos dañan las piezas de plástico.

Lubricación
El aparato no necesita ningún tipo de lubricación extra.

Solución de problemas

En caso de que el aparato no funcione correctamente consulte la siguiente lista de posibles causas y sus soluciones:

• Calentamiento del motor.	• Las ranuras de desaireación	• Limpie las ranuras están obstruidas o sucias
• El motor está averiado.	• Póngase en contacto con el servicio Postventa.	
• El aparato encendido no funciona.	• Rotura en el cable de corriente	• Controle el cable de conexión a la red eléctrica
	• Daños en el enchufe	• Póngase en contacto con el servicio Postventa
• El polvo no es aspirado	• Esto es posible cuando la aspiradora está obstruida	• Limpie el el orificio de aspiradora

Si se presenta una avería como consecuencia del desgaste de una pieza, póngase en contacto con el servicio técnico que se indica en la tarjeta de garantía. En la parte posterior de este manual se encuentra una sinopsis de las piezas que se pueden adquirir.

ADVERTENCIA Si se emplean otros accesorios diferentes a los recomendados en este manual puede se corre el riesgo de sufrir lesiones. Utilice sólo recambios originales.

Los interruptores dañados se tendrán que sustituir en el un taller del servicio Postventa. No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor de encendido no funciona correctamente.

Si el cable de conexión resulta dañado se sustituirá por un cable de conexión especial. Lo podrá adquirir en el servicio Postventa o solicitarlo fabricante. El cambio del cable de conexión sólo lo podrá realizar el fabricante, el servicio Postventa o personal técnico similar cualificado.

5. DESHECHO

Conforme a la directriz 2002/96/EG el producto se tendrá que desechar al final de su vida útil en los puntos de recogida autorizados.

Consulte al organismo competente local.

Los aparatos eléctricos y electrónicos dañados o desechables tienen que entregarse en los puntos de recogida y reciclaje previstos para este fin

Medio Ambiente
Para evitar daños durante el transporte la herramienta se suministra en un embalaje robusto. Dicho embalaje está compuesto en gran parte por materiales reutilizables. Por ello, recomendamos el reciclaje del embalaje.

Garantía
Encontrará las condiciones de la garantía en el tarjeta de garantía que se suministra suelta.

CE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD (E)

Declaramos nuestra única responsabilidad, de que este producto,,
Lijadora Triangular DTS-280
cumple con los siguientes estándares o documentos normalizados:

EN 60745-1, EN 60745-2-4, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50366

Conforme a las normas.

98/37/EG, 2004/108/EG, 2002/95/EG, 2002/96/EG, 2006/95/EG

Zwolle, 01-03-2008

J.A. Bakker-van Ingen
CEO Ferm BV

J.F.J. Strikkers
Senior Quality Manager Ferm BV

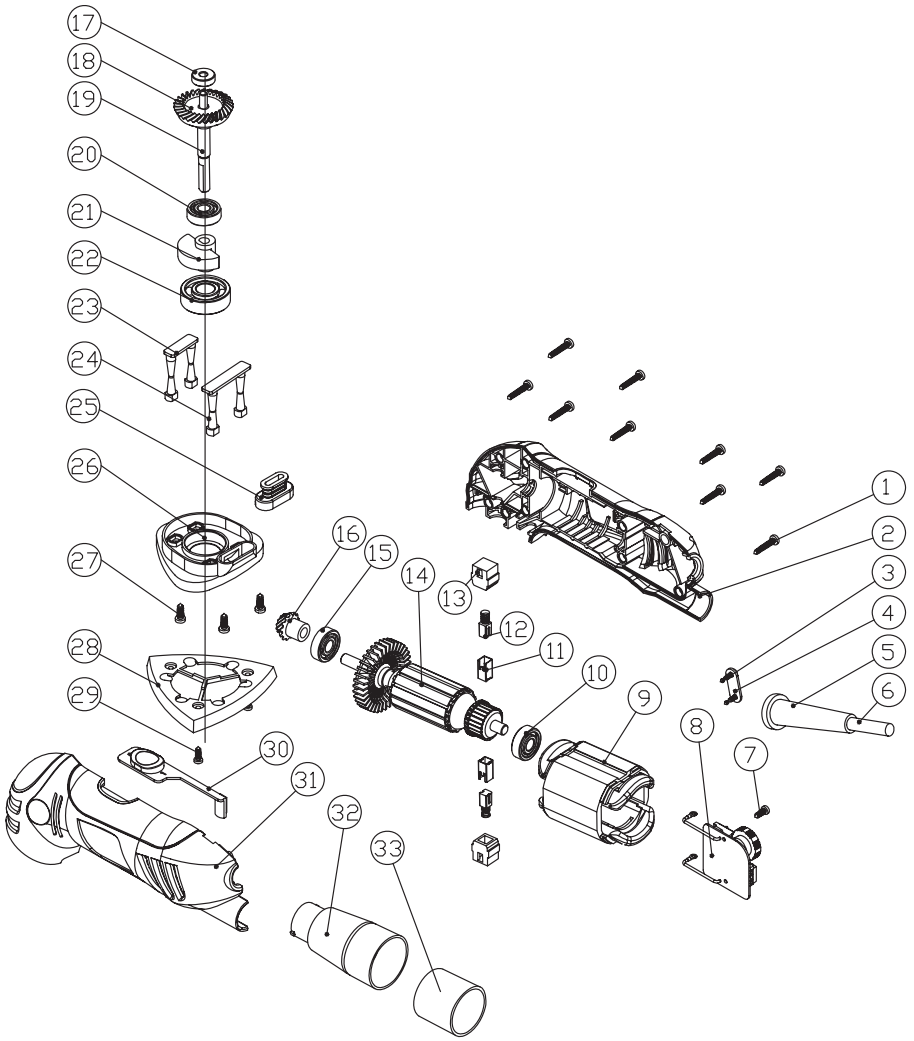
Es nuestra política de empresa mejorar constantemente nuestros productos y por tanto nos reservamos el derecho a realizar modificaciones en las características del productos sin previo aviso.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Países Bajos

Lista de piezas de recambio

Ubicación	Transcripción	No.
300720	Cepillos de carbono (set)	12
300721	Eje del anclaje	16
300722	Eje del huso de esmerilado	18
300723	Plato de esmerilado	28
300724	Interruptor	3

Figura expandida



E Reservado el derecho de modificaciones técnicas